

Лабораторная работа №2

Операционные системы

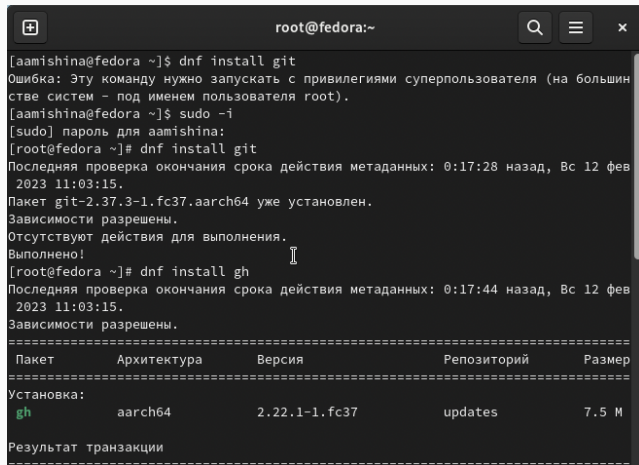
Мишина А. А.

17 февраля 2023

- Целью данной работы является изучение идеологии и применение средств контроля версий. А также освоение умений по работе с git.

Выполнение лабораторной работы

Делаем это с помощью команды “dnf install git”, также ставим gh.

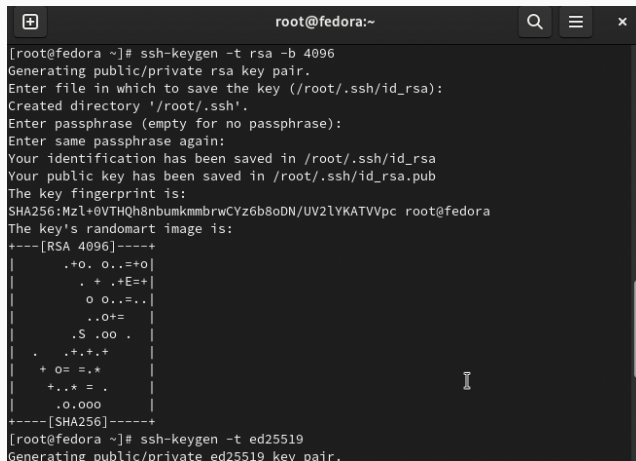


```
root@fedora:~
[aamishina@fedora ~]$ dnf install git
Ошибка: Эту команду нужно запускать с привилегиями суперпользователя (на большинстве систем - под именем пользователя root).
[aamishina@fedora ~]$ sudo -i
[sudo] пароль для aamishina:
[root@fedora ~]# dnf install git
Последняя проверка окончания срока действия метаданных: 0:17:28 назад, Вс 12 фев 2023 11:03:15.
Пакет git-2.37.3-1.fc37.aarch64 уже установлен.
Зависимости разрешены.
Отсутствуют действия для выполнения.
Выполнено!
[root@fedora ~]# dnf install gh
Последняя проверка окончания срока действия метаданных: 0:17:44 назад, Вс 12 фев 2023 11:03:15.
Зависимости разрешены.
=====
Пакет      Архитектура  Версия      Репозиторий  Размер
=====
Установка:
gh          aarch64      2.22.1-1.fc37  updates      7.5 М
=====
Результат транзакции
=====
```

Рис. 1: Установка git и gh

```
[root@fedora ~]# git config --global user.name "<Анастасия Мишина>"
[root@fedora ~]# git config --global user.email "<nastyam3232@gmail.com>"
[root@fedora ~]# git config --global core.quotepath false
[root@fedora ~]# git config --global init.defaultBranch master
[root@fedora ~]# git config --global core.autocrlf input
[root@fedora ~]# git config --global core.safecrlf warn
[root@fedora ~]#
```

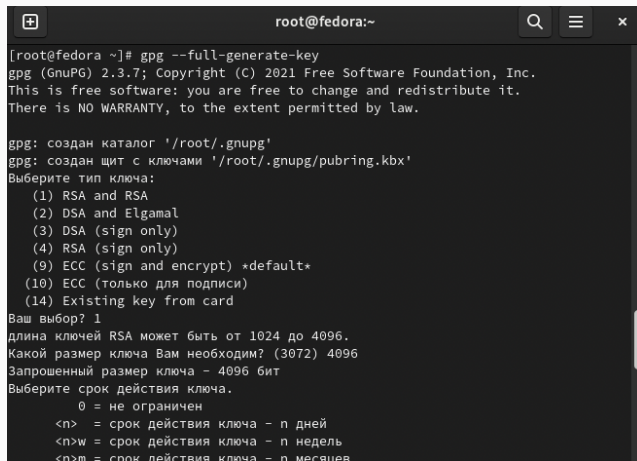
Рис. 2: Базовая настройка git

A terminal window titled 'root@fedora:~' with search, menu, and close icons in the title bar. The terminal shows the execution of 'ssh-keygen -t rsa -b 4096'. It prompts for a file path (defaulting to /root/.ssh/id_rsa), creates the directory, asks for a passphrase (left empty), and displays the key fingerprint and a randomart image for the RSA key. Finally, it starts the command for creating an ed25519 key pair.

```
root@fedora:~  
[root@fedora ~]# ssh-keygen -t rsa -b 4096  
Generating public/private rsa key pair.  
Enter file in which to save the key (/root/.ssh/id_rsa):  
Created directory '/root/.ssh'.  
Enter passphrase (empty for no passphrase):  
Enter same passphrase again:  
Your identification has been saved in /root/.ssh/id_rsa  
Your public key has been saved in /root/.ssh/id_rsa.pub  
The key fingerprint is:  
SHA256:Mzl+0VTHQh8nbumkmmbrwCYz6b8oDN/UV2lYKATVVpc root@fedora  
The key's randomart image is:  
+---[RSA 4096]---+  
|      .+O. o..+=o|  
|      . + .+E=+|  
|      o o..=..|  
|      ..O+=|  
|      .S .oo .|  
|      .+.+.+|  
|      + o= =.*|  
|      +..* = .|  
|      .o.ooo|  
+-----[SHA256]-----+  
[root@fedora ~]# ssh-keygen -t ed25519  
Generating public/private ed25519 key pair.
```

Рис. 3: Создание ключа ssh по алгоритму rsa и ed25519

Создание ключа gpg



```
root@fedora:~  
[root@fedora ~]# gpg --full-generate-key  
gpg (GnuPG) 2.3.7; Copyright (C) 2021 Free Software Foundation, Inc.  
This is free software: you are free to change and redistribute it.  
There is NO WARRANTY, to the extent permitted by law.  
  
gpg: создан каталог '/root/.gnupg'  
gpg: создан щит с ключами '/root/.gnupg/pubring.kbx'  
Выберите тип ключа:  
  (1) RSA and RSA  
  (2) DSA and Elgamal  
  (3) DSA (sign only)  
  (4) RSA (sign only)  
  (9) ECC (sign and encrypt) *default*  
  (10) ECC (только для подписи)  
  (14) Existing key from card  
Ваш выбор? 1  
длина ключей RSA может быть от 1024 до 4096.  
Какой размер ключа Вам необходим? (3072) 4096  
Запрошенный размер ключа - 4096 бит  
Выберите срок действия ключа.  
  0 = не ограничен  
  <n> = срок действия ключа - n дней  
  <n>w = срок действия ключа - n недель  
  <n>m = срок действия ключа - n месяцев
```

Рис. 4: Создание ключа gpg

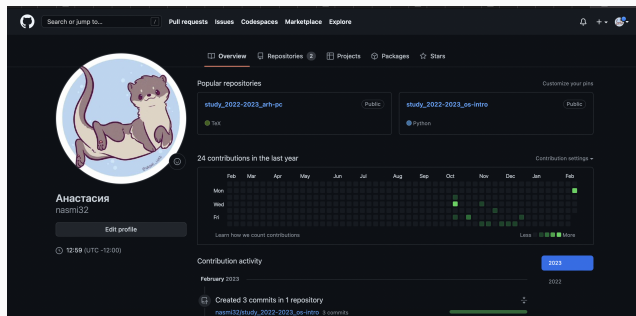
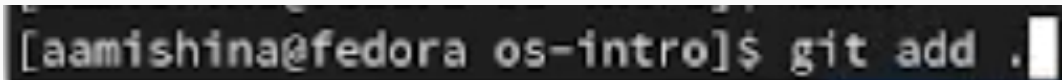


Рис. 5: Аккаунт на GitHub

Создание новой папки и клонирование репозитория

```
[aamishina@fedora Операционные системы]$ git clone --recursive git@github.com:nasmi32/study_2022-2023_os-intro.git
os-intro
Клонирование в «os-intro»...
remote: Enumerating objects: 27, done.
remote: Counting objects: 100% (27/27), done.
remote: Compressing objects: 100% (26/26), done.
remote: Total 27 (delta 1), reused 11 (delta 0), pack-reused 0
Получение объектов: 100% (27/27), 16.96 КиБ | 8.48 МБ/с, готово.
Определение изменений: 100% (1/1), готово.
Подмодуль «template/presentation» (https://github.com/yamadharma/academic-presentation-markdown-template.git) зарегистрирован по пути «template/presentation»
Подмодуль «template/report» (https://github.com/yamadharma/academic-laboratory-report-template.git) зарегистрирован по пути «template/report»
Клонирование в «/home/aamishina/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/template/presentation»...
```

Рис. 7: Клонирование репозитория

A terminal window with a dark background. The prompt is '[aamishina@fedora os-intro]\$'. The command 'git add .' is being typed, followed by a white cursor block.

```
[aamishina@fedora os-intro]$ git add .
```

Рис. 8: Команда git add .

```
[aamishina@fedora os-intro]$ git commit -am 'feat(main): make course structure'
```

Рис. 9: Команда git commit

```
[aamishina@fedora os-intro]$ git push
Перечисление объектов: 40, готово.
Подсчет объектов: 100% (40/40), готово.
При сжатии изменений используется до 4 потоков
Сжатие объектов: 100% (30/30), готово.
Запись объектов: 100% (38/38), 342.42 КиБ | 2.50 МиБ/с, готово.
Всего 38 (изменений 4), повторно использовано 0 (изменений 0), повторно использовано пакетов 0
remote: Resolving deltas: 100% (4/4), completed with 1 local object.
To github.com:nasmi32/study_2022-2023_os-intro.git
   d81f930..7003a2d master -> master
[aamishina@fedora os-intro]$
```

Рис. 10: Команда git push

- В ходе выполнения данной лабораторной работы я приобрела практические навыки по работе с git. Изучила идеологию и применение средств контроля версий. Также мне удалось составить отчет, прикрепив скриншоты, которые я делала во время выполнения задания.